

CAS Cognitive Science: Ein neues Zertifikatsangebot ab WS 2023/24

Stand: Juni 2023

Zum Wintersemester 2023/24 wird das *Certificate of Advanced Studies (=CAS) Cognitive Science* an der Universität Heidelberg eingeführt.

Das CAS Cognitive Science ist eine interdisziplinäre, forschungsorientierte Zusatzqualifikation für Masterstudierende und Doktorand:innen, die eine individuelle Profilbildung fördert. Im Fokus des Erkenntnisinteresses steht die menschliche Kognition, allerdings in der Überzeugung, dass eine gegenseitige Befruchtung durch den Brückenschlag zu computationellen Ansätzen und zur künstlichen Intelligenz möglich ist.

Wir möchten Sie in diesem Dokument darüber informieren und darum bitten, diese Information auch an Ihre Studierenden und Lehrenden weiterzugeben.

Das Wichtigste im Überblick

Worum geht es?

- Ein CAS ist generell ein Zertifikat zusätzlich zu Master/Doktor mit einem bestimmten begrenzten Umfang.
- Charakteristika des CAS Cognitive Science:
 - Sprache: Englisch + Deutsch
 - interdisziplinär und fakultätsübergreifend
 - maximal 24 Studierende pro Semester
 - studienbegleitend, kostenlos
 - 29 LP
 - Dauer je nach Kursangebot und Belegung, in der Regel 4 Semester
- Anmeldung: siehe unten, ab 1. August für das Wintersemester
- Informationsveranstaltung: 24. Juli, 18:00 Uhr, Psychologisches Institut (Hauptstraße 49, Hintergebäude), Hörsaal II / [online](#)

Wer steckt dahinter?

- Initiative Kognitionswissenschaften: ein Zusammenschluss von Forschenden zum Thema Kognition aus allen 4 Fields of Focus – neue Interessenten jeglicher Fakultät sind jederzeit willkommen

- HeiSKILLS, die derzeit an einer Ausweitung des Angebots von Zertifikaten und Wissenschaftlichen Weiterbildungen an der Universität Heidelberg arbeiten
- Das Lehrangebot speist sich überwiegend aus bestehenden Lehrangeboten: Melden Sie sich gerne, wenn Sie von einer Veranstaltung wissen, die sich im weiteren Sinne mit Kognition befasst.

Ansprechpartner:

- Prof. Dr. Jan Rummel, Psychologisches Institut, jan.rummel@psychologie.uni-heidelberg.de
- Ines Marberg, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie, marberg@idf.uni-heidelberg.de
- Fabian Fuchs, Wissenschaftliche Hilfskraft bei HeiSKILLS, cas-cogsci@uni-heidelberg.de

Das Zertifikat im Detail

Zielgruppe

Die Zielgruppe sind Master- und Promotionsstudierende, Medizinstudierende nach dem Physikum sowie Studierende mit Ziel Staatsexamen ab dem 7. Semester, die an der Universität Heidelberg eingeschrieben sind und eine zusätzliche außerfachliche Qualifikation anstreben. Hinsichtlich des Fachbereichs des Hauptstudiengangs sind keine Beschränkungen vorgesehen. Die Zahl ist vorerst auf maximal 24 Studierende pro Semester beschränkt.

Anmeldeverfahren

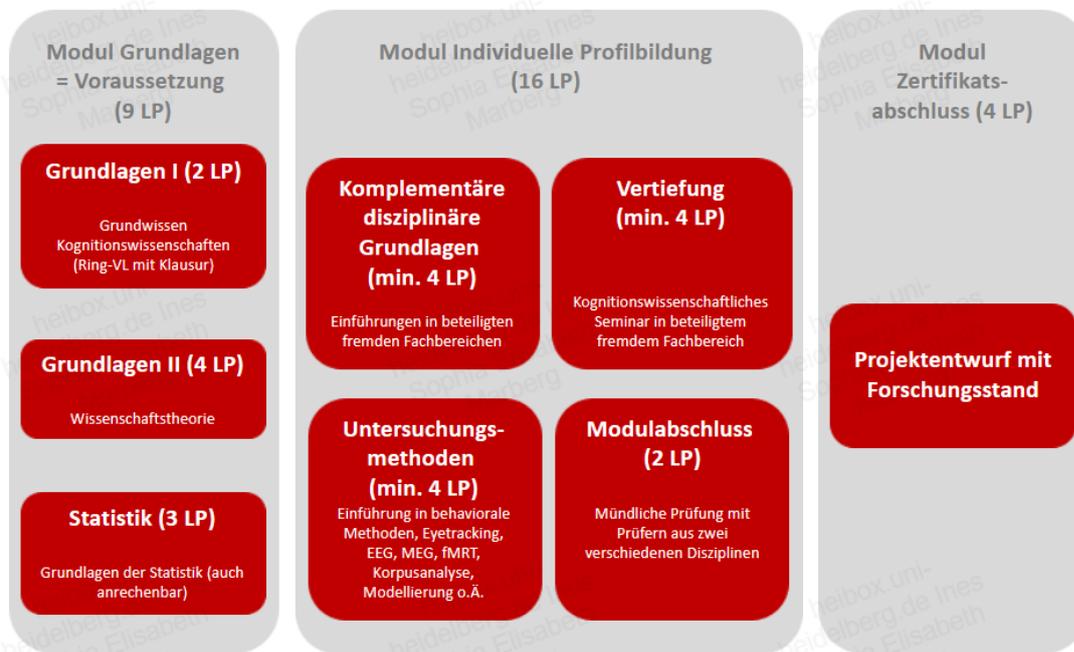
Interessierte können sich vom 1. August bis zum 15. September 2023 unter der E-Mail-Adresse cas-cogsci@uni-heidelberg.de anmelden. Die Vorlesung 'Grundlagen der Kognitionswissenschaft' kann ohne Zulassungsbeschränkung besucht werden. Für die Teilnahme an dem Seminar 'Wissenschaftstheorie' sind maximal 24 Plätze zu vergeben. Diese sollen paritätisch an Interessierte aus den 4 Fields of Focus vergeben werden. Für die Annahme ist der Zeitpunkt der Anmeldung ausschlaggebend ('first come first serve' innerhalb der FoFs), wobei alle Anmeldungen innerhalb der ersten Woche als gleichrangig angesehen werden. Sollten innerhalb der ersten Woche bereits mehr Anmeldungen eingehen, als Plätze zur Verfügung stehen, entscheidet das Los. Bleiben nach dem 15. September Plätze frei, können diese an Interessierte aus anderen FoFs vergeben werden.

Lernziele

Absolvent:innen des Zertifikats Kognitionswissenschaften können ein breites Spektrum kognitionswissenschaftlicher Themen und Begriffe einordnen und für ein fachübergreifendes Publikum verständlich präsentieren. Sie sind in der Lage, Fragestellungen zur menschlichen Kognition zu entwickeln und diesbezüglich Forschungsliteratur aus unterschiedlichen Disziplinen auszuwerten. Ihr allgemeiner Überblick über mögliche Methoden mit vertiefter Kenntnis und Anwendungsfähigkeit

mindestens einer Methode ermöglicht es ihnen, eine geeignete Herangehensweise vorzuschlagen, um Antworten zu finden. In interdisziplinären Teams können sie verschiedene fachliche Perspektiven erkennen und so zur Vermittlung beitragen.

Aufbau



Bisher beteiligte Disziplinen:

- Psycholinguistik
- Sprachwissenschaft/Pragmatik
- Philosophie
- Psychologie
- Psychiatrie
- Neurologie
- Computerlinguistik
- Informatik

Drei Module:

- Erstes Modul = Grundlagen: Ringvorlesung Kognitionswissenschaften, Wissenschaftstheorie und Statistik (anrechenbar). Der Schein zur Ringvorlesung kann auch ohne Zulassung erworben werden.
- Zweites Modul = Individuelle Profilbildung: Erwerb von fachlichen Grundlagen in mindestens zwei Disziplinen jenseits der Herkunftsdisziplin sowie vertieftes Wissen in einer Thematik und einer Untersuchungsmethode. Keine Prüfungen in einzelnen Bausteinen, sondern Modulabschluss = mündliche Prüfung. Das Lehrangebot speist sich aus vorhandenem Lehrangebot der beteiligten Disziplinen.
- Drittes Modul = Abschluss des Zertifikats: Entwurf eines eigenen Projekts (ohne Umsetzung – kann als Grundlage für Master- oder Doktorarbeit dienen)

Erläuterungen zum Aufbau

Das Fundament für das Zertifikat bildet die Ringvorlesung, die zugleich eine Klammer zwischen den unterschiedlichen Disziplinen schafft. Außerdem sollten alle Teilnehmenden Grundlagen in Wissenschaftstheorie und Statistik erwerben (oder mitbringen). Die disziplinären Grundlagen in der individuellen Profilbildung müssen komplementär zum eigenen Fachbereich liegen, sodass etwa ein Psychologiestudent eine Einführung in die Psycholinguistik besuchen könnte, aber der Kurs Allgemeine Psychologie I nicht als Zertifikatsleistung gilt. Der abschließende Projektentwurf soll vor dem Hintergrund aktueller Forschungsliteratur eine Fragestellung entwickeln und eine Methode zur Beantwortung vorschlagen.

Hintergrund

Kognitionswissenschaften: ein hochdynamisches, interdisziplinäres Forschungsgebiet

Unsere kognitiven Fähigkeiten bilden die Grundlage für Erinnern, Planen und Vergessen, für die Konstruktion von Sinn, das Treffen von Entscheidungen, für Sprachproduktion und Sprachverstehen oder auch ganz allgemein für Prozesse, mit denen wir unsere Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte unserer Umgebung lenken und zu mehr oder weniger komplexen Interpretationen verknüpfen. Die Frage, wie die menschliche Kognition funktioniert, ist für unser Selbstverständnis als Mensch wie auch ganz praktisch für unzählige Bereiche unseres Alltagslebens fundamental, ob in der Schule, in sozialen Interaktionen, im Straßenverkehr, beim Tagträumen, in psychiatrischen Einrichtungen, beim Übersetzen oder bei Gerichtsverhandlungen – um nur einige wenige zu nennen. Somit ist es auch nicht verwunderlich, dass sich ein breites Spektrum an Disziplinen aus Geistes-, Lebens-, Natur- und Verhaltenswissenschaften für die Arbeitsweise der menschlichen Kognition interessiert und jeweils eine eigene Perspektive einbringt.

Dieses Interesse hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen in dem Maße, wie auch neue Methoden und technische Möglichkeiten zur Erforschung von Kognition entwickelt wurden. So wurden in den verschiedenen Disziplinen beachtliche Fortschritte erzielt, sowohl hinsichtlich der natürlichen Kognition bei Mensch und Tier wie auch hinsichtlich der maschinellen Simulation von kognitiven Prozessen, der sogenannten *künstlichen Intelligenz*, die sich rasant entwickelt. Eine der wesentlichen Herausforderungen besteht gegenwärtig darin, Ergebnisse der Forschung zu menschlicher Kognition insbesondere im Hinblick auf die Verarbeitungsprozesse mit der Forschung zu Künstlicher Intelligenz zusammenzuführen (vgl. das Konzept des *science based computing*). Dies ist das Ziel der Kognitionswissenschaft. Sie schult den Blick, um geeignete Fragen zu der Verbindung zwischen Kognition und beobachtbaren Phänomenen zu stellen. Zugleich gibt sie Mittel an die Hand, um Antworten zu entwickeln.

Die Initiative Kognitionswissenschaften an der Universität Heidelberg

Auch an der Universität Heidelberg gibt es verschiedene Disziplinen, die sich mit Kognitionsforschung beschäftigen. Um den Austausch zwischen diesen Disziplinen zu fördern, hat sich die Initiative Kognitionswissenschaften gegründet, die inzwischen auch in eine *Main Research Area (MRA)* überführt wurde. Mittelfristig will sie an der Universität Heidelberg in Forschung und Lehre das Fach Kognitionswissenschaften etablieren.